

Alih Teknologi Untuk Pengembangan Industri Kecil Di Pedesaan

Tekad bulat pemerintah untuk mengembangkan industri kecil di pedesaan

merefleksikan adanya kesadaran bahwa proses industrialisasi yang terlalu berorientasi pada "industri substitusi impor" tanpa memperhatikan pengembangan industri kecil mengakibatkan dualisme struktural dalam sektor industri. Industri besar padat modal dengan teknologi canggih dan ketergantungannya terhadap bahan baku impor berakibat pada ketidakmampuannya untuk memperluas kesempatan kerja. Sementara industri kecil dengan segala keterbatasannya merupakan "kantong" penampung pencari kerja. Adalah rasional secara ekonomis untuk mengembangkan industri kecil karena keseimbangan struktural antara industri besar dan industri kecil merupakan salah satu prasyarat untuk tinggal landas.

Alasan utama yang mendukung pentingnya usaha pengembangan industri kecil adalah (a) kelenturan dan daya adaptasinya dalam memperoleh bahan baku dan peralatannya, (b) relevansinya dengan proses desentralisasi ekonomi yang menunjang terciptanya keterkaitan dengan sektor ekonomi yang lain, (c) potensinya terhadap perluasan dan penciptaan kesempatan kerja, dan (d) dalam jangka panjang, peranannya sebagai basis untuk mencapai kemandirian dalam pembangunan ekonomi.

Karena sifatnya, memang benar produktivitas industri kecil ini rendah, bahkan dapat dikatakan masih lebih rendah dibandingkan dengan produktivitas yang pernah tercatat pada sektor pertanian. Keterbelakangan sektor industri dipengaruhi oleh berbagai faktor yang saling berkaitan dan bahkan merupakan suatu lingkaran yang tak berujung (*circulus vitiosus*). Pasaran yang terbatas dan cara produksi yang tradisional menyebabkan hasil produksi rendah sehingga produktivitasnya juga rendah. Bersamaan dengan itu, persaingan dengan industri modern dan ketergantungannya pada pedagang mengakibatkan rendah-

Oleh Muchdie

nya keuntungan. Keuntungan yang rendah dan terbatasnya kemungkinan memperoleh sumber pembiayaan menyebabkan modal usaha yang dapat diinvestasikan tak mencukupi. Akibatnya peralatan produksi yang digunakan sangat sederhana dan bahan mentahnya bermutu rendah. Bersamaan dengan rendahnya keterampilan tenaga kerja menyebabkan cara-cara produksi yang dapat dilakukan adalah cara-cara produksi tradisional. Dan begitu selanjutnya.

Alih Teknologi

Dengan berasumsi bahwa pengertian teknologi tidak hanya terbatas pada kemampuan menangani proses produksi, tetapi mencakup aspek-aspek yang lebih luas seperti teknologi pemasaran, distribusi dan transportasi, pergudangan, komunikasi dan informasi, jasa konsultasi serta penelitian dan pengembangan, maka alih teknologi untuk memutus lingkaran tak berujung dari keterbelakangan industri kecil merupakan suatu upaya yang perlu ditempuh. Dalam hal ini pengertian alih teknologi tidak terbatas pada sumber teknologi dari luar negeri, karena pada hakikatnya sumber teknologi juga terdapat di dalam negeri. Untuk industri kecil, alih teknologi dari industri besar nampaknya relevan untuk mengatasi situasi dualisme struktural pada sektor industri.

Menurut Prof. Dr. Ing Habi-bie, keterampilan teknologi yang langgeng hanya dapat dialihkan dan dikembangkan melalui program-program nyata, yaitu program-program yang menghasilkan barang-barang dan jasa-jasa. Proses alih teknologi dapat dipandang terdiri dari empat tahap yang saling beririsan yaitu (a) tahap penggunaan teknologi yang sudah ada di dalam proses-proses nilai tambah, (b) tahap integrasi teknologi-teknologi ke dalam disain dan pembuatan produk-produk baru, (c) tahap pengembangan teknologi yang sama sekali baru, dan (d) tahap penelitian dasar untuk pengembangan

ilmu pengetahuan, merupakan kunci bagi upaya mempertahankan keunggulan teknologi.

Untuk mengalihkan suatu teknologi diperlukan adanya suatu program sebagai wahana alih teknologi. Program apapun pada dasarnya dapat dijadikan sebagai wahana asalkan memenuhi dua kriteria. Pertama, program tersebut harus dapat dilaksanakan melalui rencana-rencana produksi progresif (*progressive manufacturing plans*) sehingga penetrasi teknologi secara bertahap semakin mendalam. Kedua, produk-produk yang dihasilkan harus memenuhi permintaan pasar yang dapat dikendalikan.

Program pengembangan industri kecil dapat juga dipandang sebagai salah satu wahana alih teknologi. Beberapa produk yang dinilai mempunyai prospek pemasaran telah diidentifikasi dalam Rakernas Terpadu Deptan-Depperin baru-baru ini di Jakarta. Yang masih perlu dilakukan adalah menyusun rencana-rencana produksi progresif dalam pengembangan industri tersebut.

Sekedar gambaran betapa produk tertentu dari industri kecil mempunyai pasaran yang baik di luar negeri dapat diceritakan pengalaman seorang teman yang baru saja kembali dari tugas belajar di Madison-Wisconsin, USA. Tempe, yang di Jakarta harganya hanya Rp 200,-, di sana dia harus membayar 2,49 dollar AS untuk ukuran yang kurang lebih sama. Keinginannya untuk selalu menikmati kerupuk kesenangannya, terpaksa ditunda sampai ia kembali ke tanah air karena harganya yang terlalu mahal dibandingkan dengan harga di Jakarta.

Sub-kontrak

Proses industrialisasi di negara industri baru, seperti Jepang, Korea Selatan dan Taiwan, tetap memperlihatkan keserasian pertumbuhan antara industri besar dan industri kecil. Ini, antara lain, terjadi karena kuatnya praktek sub-kontrak (*subcontracting*) antara industri besar dan industri yang berskala menengah dan kecil. Dalam praktek tersebut sesungguhnya

akan terjadi proses alih teknologi. Karena industri besar menginginkan produk industri kecil memenuhi syarat permintaan pasar, mereka memberikan bimbingan, baik teknis maupun manajerial, kepada industri kecil.

Praktek sub-kontrak jelas akan menguntungkan baik bagi industri besar maupun industri kecil. Keuntungan yang diperoleh industri besar adalah: (a) biaya tenaga kerja pada industri kecil lebih murah, (b) peralatan industri kecil biasanya lebih sederhana sehingga biaya penyusutannya rendah, (c) pekerjaan pada industri kecil lebih efisien karena menggunakan mesin - mesin khusus, (d) tidak perlu mengurangi fasilitas produksi ataupun tenaga kerja pada saat pasaran lesu; dan sebaliknya tidak perlu menambahnya pada saat pasaran membaik, dan (e) penggunaan dana menjadi lebih efisien. Sementara itu, pihak industri kecil akan memperoleh keuntungan seperti (a) kemungkinan kesinambungan produksi, (b) memperoleh bimbingan teknis dan manajemen, (c) memperoleh uang muka sebagai modal kerja, (d) memperoleh pasokan bahan baku, dan (e) karena keempat faktor tersebut, perusahaan industri kecil dapat dengan lebih mudah memperoleh fasilitas kredit.

"Bapak Angkat"

Di Indonesia praktek sub-kontrak antara industri besar dan industri kecil memang masih tertinggal dibandingkan dengan negara - negara industri baru. Tetapi tidak berarti tidak ada sama sekali. Depperin, misalnya, telah menerapkan pola "Bapak Angkat" dalam membina industri kecil. Sementara Deptan menerapkan pola "Perusahaan Pembimbing" seperti Perkebunan Inti Rakyat dan Tambak Inti Rakyat. Menurut pola ini, perusahaan besar swasta atau perusahaan negara membina secara langsung industri kecil dengan memberikan sub-kontrak. "Bapak Angkat" atau "Perusahaan Pembimbing" diharapkan dapat mengalihkan keterampilan teknologi produksi dan manajemen, menyediakan bahan baku dan memasarkan hasil produksi industri kecil.

Pengalaman penerapan ini menunjukkan hasil yang menggembirakan, baik dilihat dari segi pemerataan nilai tambah dan memperluas kesempatan kerja maupun dari segi pengalihan teknologi. Adalah sangat beralasan bila kedua departemen bermaksud untuk memadukan program pembinaan dan pengembangan industri kecil pada tingkat nasional. Untuk merealisasikan program tersebut Badan Usaha Milik Negara (BUMN) di lingkungan kedua departemen ditugaskan sebagai "Bapak Angkat" untuk membina dan mengembangkan industri kecil di wilayah kerjanya masing-masing. BUMN Deptan dapat saja membina kegiatan industri, misalnya PT Perkebunan VI membina pandai besi dan BUMN Depperin membina usaha kecil bidang pertanian, misalnya PT Krakatau Steel membina industri emping melinjo.

Pengembangan pola "Bapak Angkat" pada skala yang lebih luas diharapkan akan mampu mengalihkan teknologi dari industri besar ke industri kecil sehingga pekerja industri kecil semakin terampil. Bersamaan dengan semakin meluasnya penyediaan tenaga listrik dan semakin berkembangnya sarana transportasi serta semakin berkembangnya pembuatan mesin - mesin berskala kecil, upaya dan tekad pemerintah untuk membina dan mengembangkan industri kecil akan memberikan sumbangan yang sangat berarti terhadap usaha - usaha menyerasikan pertumbuhan struktur industri dalam perekonomian kita. Sehingga masalah - masalah yang berkaitan dengan perluasan kesempatan kerja dan pemerataan dapat diatasi menjelang saat lepas landas. Semoga.***

** Ir. Muchdie MS, lulusan Pasca Sarjana IPB: Perencanaan Pembangunan Wilayah dan Pedesaan, bekerja sebagai staf kelompok Pengkajian Sistem Pedesaan, BPP Teknologi.*